



گروه هنرستان (فنی و حرفه‌ای - کاردانش)

آزمون ۲ مرداد ماه ۱۴۰۵

آزمون جامع مطابق کنکور

رشته شبکه و نرم افزار رایانه

نام و نام خانوادگی داوطلب:	شماره‌ی داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۵۵ سؤال	مدت پاسخ‌گویی: ۲۱۰ دقیقه

عنوان مواد امتحانی و تعداد سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	فارسی و نگارش ۳	۱۰	۱	۱۰
۲	عربی، زبان قرآن ۳	۱۰	۱۱	۲۰
۳	دین و زندگی ۳	۱۰	۲۱	۳۰
۴	زبان انگلیسی ۱ و ۲	۱۰	۳۱	۴۰
۵	ریاضی ۲، ۱ و ۳	۱۵	۴۱	۵۵
۶	فیزیک	۱۰	۵۶	۶۵
۷	شیمی	۱۰	۶۶	۷۵
۸	شایستگی‌های غیر فنی	۲۰	۷۶	۹۵
۹	دانش فنی پایه	۵	۹۶	۱۰۰
۱۰	دانش فنی تخصصی	۵	۱۰۱	۱۰۵
۱۱	نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای	۷	۱۰۶	۱۱۲
۱۲	تولید محتوای الکترونیک و برنامه‌سازی	۷	۱۱۳	۱۱۹
۱۳	توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده	۱۰	۱۲۰	۱۲۹
۱۴	پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب	۱۰	۱۳۰	۱۳۹
۱۵	نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت‌افزار	۸	۱۴۰	۱۴۷
۱۶	تجارت الکترونیک و امنیت شبکه	۸	۱۴۸	۱۵۵

فارسی و نگارش ۳

۱- معانی واژه‌های «بگسل، هتّاکِی، شرزه، اورند» در کدام گزینه به ترتیب درست آمده است؟

- (۱) حرکت کن، بی‌شرمی، خشمگین، تخت
(۲) باره کن، پرده‌دري، خشم، اورنگ
(۳) نابود کن، بی‌شرمی، خشم، آوتگ
(۴) جدا کن، پرده‌دري، خشمگین، تخت پادشاهی

۲- معنای واژه «طاق» در کدام گزینه متفاوت است؟

- (۱) سکندر که خورشید آفاق بود / به روشن‌دلی در جهان طاق بود
(۲) نهاده به طاق اندرون تخت زر / نشانده به هر پایه‌ای در گهر
(۳) طاق‌پذیر است عشق، جفت نخواهد حریف / بر نمط عشق اگر پای نهی طاق نه
(۴) صاحب هنری به مردمی طاق / شایسته‌ترین جمله آفاق

۳- عبارات کدام گزینه از الگوی «نهاد + مسند + فعل» تشکیل شده است؟

- (۱) در عشق کسی قدم نهد کش جان نیست
(۲) در عالم پیر هر کجا برنایی است
(۳) بی‌عشق زیستن را جز نیستی چه نام است؟
(۴) لایق صحبت بزم تو شدن آسان نیست

۴- نقش واژه مشخص‌شده در کدام گزینه صحیح نیست؟

- (۱) روی تو کس ندید و هزارت رقیب هست
(۲) اگر دشمن تو را از من بدی گفت
(۳) عاشق که شد که یار به حالش نظر نکرد
(۴) مدامم مست می‌دارد نسیم جعد گیسویت
در غنچه‌ای هنوز و صدت عنذلیب هست (نهاد)
مها دشمن چه گوید جز چنان‌ها (مفعول)
ای خواجه درد نیست و گرنه طیب هست (نهاد)
خرابم می‌کند هر دم فریب چشم جادویت (مفعول)

۵- مفهوم «ان» در کدام واژه‌ها به ترتیب نشانه «صفت فاعلی، نشانه مکان، نشانه جمع، پسوند زمان» است؟

(۱) خواهان، دیلمان، پروازکنان، سحرگاهان (۲) شادان، خاوران، یاران، شبانگاهان

(۳) دمان، گیلان، سخن‌سرایان، بهاران (۴) خندان، کندوان، سرگردان، پاییزان

۶- در همه گزینه‌ها به جز گزینه ... هر دو آرایه «مجاز» و «حسن تعلیل» به کار رفته است.

(۱) این همه ناله مرغان به چمن زان سبب است که نقاب از رخ گل باد سحر دیر کشید

(۲) بر لب کشت چرا سرخ برآمد لاله گرنه در دور گل از ساغر خالی خجل است

(۳) از شرم چه گشته است نهان چشمه حیوان گرنه ز تو و طبع لطیف تو خبر یافت

(۴) نرگس قدح باده نهادست به کف بر زان است که در دیده او خواب و خمار است

۷- بیت «دیروز اگر سوخت ای دوست، غم برگ و بار من و تو / امروز می‌آید از باغ، بوی بهار من و تو» فاقد کدام آرایه ادبی است؟

(۱) تشخیص (۲) مجاز

(۳) تضاد (۴) حسن تعلیل

۸- آرایه‌های «تشبیه، استعاره، حس آمیزی، مجاز» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

(الف) عشق من خنده تو / در تاریک‌ترین لحظه‌ها می‌شکفد.

(ب) هوا را از من بگیر، اما / خنده‌ات را نه.

(ج) بخند؛ زیرا خنده تو / برای دستان من / شمشیری است آخته

(د) همان‌جا که شاید اینک دست زمان و صورت ظاهرش مرده نشانش دهند.

(۱) ج، د، الف، ب (۲) الف، ج، د، ب

(۳) ج، ب، الف، د (۴) الف، د، ب، ج

۹- مصراع‌های کدام گزینه، به ترتیب ابیات زیر را به درستی کامل می‌کنند؟

(الف) / کاین گونه فرصت از کف دادند بی شماران

(ب) ای مهربان‌تر از برگ در بوسه‌های باران /

(۱) بیداری ستاره در چشم جویباران / ای جویبار جاری زین سایه‌برگ مگریز

(۲) گفתי به روزگاران مهری نشسته گفتم / بیداری ستاره در چشم جویباران

(۳) ای جویبار جاری زین سایه‌برگ مگریز / بیرون نمی‌توان کرد الا به روزگاران

(۴) ای جویبار جاری زین سایه‌برگ مگریز / بیداری ستاره، در چشم جویباران

۱۰- مفهوم کدام ابیات با سایر ابیات متفاوت است؟

(۱) شو منفجر ای دل زمانه وان آتش خود نهفته می‌سند

(۲) خامش منشین، سخن همی‌گوی افسرده مباح، خوش همی‌خند

(۳) دلا خموشی چرا؟ چو خم نجوشی چرا؟ برون شد از پرده راز، تو پرده‌پوشی چرا؟

(۴) جز خموشی هر که دل بر ناله و فریاد داشت شمع خود را هم‌چو نی در رهگذار باد داشت

۱۱- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي تَرْجُمَةِ الْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ: «الْتِمَسَاحُ لَا يَبْكِي عِنْدَ أَكْلِ فَرَسَتِهِ بَلْ تَفَرَّزُ عَيْنُهُ سَائِلًا كَأَنَّهُ دَمْعٌ».

(۱) تمساح وقتی شکار را می خورد، گریه ای نمی کند ولی از چشمش اشکی شبیه مایع می آید.

(۲) تمساح هنگام خوردن شکارش گریه نمی کند بلکه چشمانش مایعی را ترشح می کند انگار آن اشک است.

(۳) وقتی تمساح شکارش را می خورد گریه نمی کند بلکه از چشمش مایعی مثل اشک می ریزد.

(۴) تمساح هنگام گریه کردن شکارش را می خورد و از چشمانش اشک هایی مثل مایع پایین می آید.

۱۲- عَيْنَ الصَّحِيحِ: «أَمَرَنِي رَبِّي بِمُدَارَاةِ النَّاسِ، كَمَا أَمَرَنِي بِإِدَاءِ الْفَرَائِضِ».

(۱) دستور خداوند این است که با مردم مدارا کن همانطور که انجام واجبات دینی را دستور داده است.

(۲) پرورگار من به من دستور داده که با مردم مدارا کن ولی انجام واجبات را هم دستور داده است.

(۳) پروردگارم من را به مدارا با مردم فرمان داده است همانطور که من را به انجام دادن واجبات دینی فرمان داده است.

(۴) دستور پروردگار من این است که با مردم مدارا کن و انجام واجبات را هم به من دستور داده است.

۱۳- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي تَرْجُمَةِ الْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ: «مِثَالُ الْآلَافِ مِنْ سَكَّانِ الْقَرْيَةِ كَانُوا يَحْصِلُونَ عَلَى دَخْلٍ كَبِيرٍ مِنْ تَرْبِيَةِ الْمَوَاشِي دَاخِلَ أَرْضِهِمْ».

(۱) یکصد هزار نفر از مردمان روستا درآمد فراوانی از تربیت چارپایان درون زمین هایشان به دست می آوردند.

(۲) صدها هزار از ساکنان روستا درآمد بزرگی از دامداری در درون زمین هایشان به دست می آوردند.

(۳) صدها هزار از مردمان روستاها درآمد فراوانی از تربیت چارپایان در درون سرزمین خود به دست می آوردند.

(۴) صدها هزار نفر از ساکنان روستاها درآمدهای بسیاری از دامداری در درون سرزمین خود به دست می آورند.

۱۴- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي تَرْجُمَةِ الْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ: «يَقُولُ رَسُولُ اللَّهِ (ص): مَنْ خَافَ النَّاسَ مِنْ لِسَانِهِ فَهُوَ مِنْ أَهْلِ النَّارِ».

(۱) پیامبر خدا (ص) می فرماید: هرکس که مردم از زبانش بترسند، او اهل جهنم است.

(۲) پیامبر خدا (ص) فرمود: کسی که مردم از زبان او بترسند، پس او اهل جهنم است.

(۳) پیامبر خدا (ص) فرمود: اگر مردم از زبان کسی بترسند، پس او جهنمی می شود.

(۴) پیامبر خدا (ص) می فرماید: اگر مردم از زبان کسی بترسند، مسلماً در آتش جهنم وارد می شود.

۱۵- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي تَرْجُمَةِ الْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ: «تَبَادُلُ الْمُفْرَدَاتِ بَيْنَ اللُّغَاتِ أَمْرٌ طَبِيعِيٌّ وَلَا نَجِدُ لُغَةً بِدُونِ كَلِمَاتٍ دَخِيلَةٍ».

(۱) تکامل واژگان بین زبان ها امری طبیعی است و زبانی را بدون کلمات خروجی نمی یابیم.

(۲) تفاوت واژگان بین زبان ها امر غریبی است و زبانی را بدون کلمات وارد شده نمی یابیم.

(۳) جابه جایی واژگان میان زبان ها امری غیرطبیعی است و زبانی را با کلمات وارد شده نمی یابیم.

(۴) رد و بدل شدن واژگان میان زبان ها امری طبیعی است و زبانی را بدون کلمات وارد شده نمی یابیم.

۱۶- عَيْنَ الْبَيْتِ الْفَارِسِيِّ الَّذِي يَرْتَبِطُ بِالْحَدِيثِ التَّالِي فِي الْمَعْنَى: «عِدَاوَةُ الْعَاقِلِ خَيْرٌ مِنْ صَدَاقَةِ الْجَاهِلِ».

(۱) علم کز اعمال نشانیش نیست / کالبدی دارد و جانش نیست (۲) اندازه نگه دار که اندازه نکوست / هم لایق دشمن است و هم لایق دوست

(۳) کم گوی و گزیده گوی چون در / تا ز اندک تو جهان شود پر (۴) دشمن دانا که غم جان بود / بهتر از آن دوست که نادان بود

۱۷- عَيْنُ الْخَطَا فِي الْجَمْعِ:

- (۱) غَزَال: غَزْلَان
(۲) دَوَاء: أَدْوِيَّة
(۳) فُسْتَان: فَسَاتِين
(۴) عَبْد: مَعَابِد

۱۸- عَيْنُ الْخَطَا فِي تَرْجُمَةِ الْأَفْعَالِ التَّالِيَةِ:

- (۱) لَنْ يَشْرَبُوا: نمی نوشند
(۲) سَتَعْرِفُنَّ: خواهید شناخت
(۳) لَمْ نَأْكُلْ: نخوردیم
(۴) لَمْ تَسْمَعِي: نشنیدی

۱۹- عَيْنُ الْمُنَاسِبِ لِلْفَرَاغِ: «إِثْنَانِ وَ عَشْرُونَ زَائِدَ أَرْبَعَةٍ وَ ثَلَاثِينَ يُسَاوِي»

- (۱) خَمْسِينَ وَ سِتَّةً
(۲) إِثْنَى عَشَرَ
(۳) سِتَّةً وَ خَمْسِينَ
(۴) إِثْنِينَ وَ عَشْرِينَ

۲۰- عَيْنُ الْجُمْلَةِ الَّتِي لَا تَحْتَوِي اسْمَ مَكَانٍ وَ اسْمَ تَفْضِيلٍ مَعًا:

- (۱) الْمُعَلِّمُ أَكْرَمُ النَّاسِ، وَهُوَ يَعْمَلُ فِي الْمَدْرَسَةِ.
(۲) الْمَسْجِدُ خَيْرُ مَكَانٍ، وَالْعَالَمُ أَغْلَمُ النَّاسِ.
(۳) الْمُؤْمِنُ الصَّادِقُ يَذْهَبُ إِلَى الْمَسْجِدِ فِي كُلِّ يَوْمٍ.
(۴) الْمَكْتَبَةُ فِيهَا كُتُبٌ أَنْفَعُ مِنَ الْمَالِ.

دین و زندگی ۳

۲۱- اگر فردی تنها برای لاغر شدن و یا سلامت جسم روزه بگیرد، روزه اش چه حکمی دارد و فاقد کدام نوع از حُسن عمل است؟

- (۱) صحیح - فاعلی
(۲) باطل - فعلی
(۳) صحیح - فعلی
(۴) باطل - فاعلی

۲۲- به فرض اگر «خلقوا کخلقه» اتفاق می افتاد، چه عارضه ای پیش می آمد و در این صورت، عاملان این عبارت قرآنی را چگونه می توان

توصیف نمود؟

- (۱) «لَا يَمْلِكُونَ لَأَنْفُسِهِمْ» - متفرق و پراکنده اند
(۲) «لَا يَمْلِكُونَ لَأَنْفُسِهِمْ» - محدود، ناقص و عاجزند
(۳) «فَتَشَابَهَ الْخَلْقُ عَلَيْهِمْ» - محدود، ناقص و عاجزند
(۴) «فَتَشَابَهَ الْخَلْقُ عَلَيْهِمْ» - متفرق و پراکنده اند

۲۳- اگر بگوییم: «همه روابط جهان توسط خود خداوند طراحی گردیده و به اراده او صورت می گیرد.»، تسلیم بودن خود را به ترتیب به

کدام دسته از قوانین الهی ابراز داشته ایم و در قرآن کریم اختیار انسان پس از بیان دلایل روشن الهی چگونه ترسیم شده است؟

- (۱) قدر و قضای الهی - «فَمَنْ أَبْصَرَ فَلِنَفْسِهِ وَ مَنْ عَمِيَ فَعَلَيْهَا»
(۲) قضا و قدر الهی - «فَمَنْ أَبْصَرَ فَلِنَفْسِهِ وَ مَنْ عَمِيَ فَعَلَيْهَا»
(۳) قدر و قضای الهی - «هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَى وَ الْبَصِيرُ»
(۴) قضا و قدر الهی - «هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَى وَ الْبَصِيرُ»

۲۴- کدام آیه شریفه در تبیین این گزاره برآمده است که «زندگی توحیدی شیوه ای از زندگی است که ریشه در جهان بینی توحیدی دارد»؟

- (۱) «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَتَّخِذُوا عَدُوِّي وَ عَدُوَكُمْ أَوْلِيَاءَ»
(۲) «إِنَّ اللَّهَ رَبِّي وَ رَبَّكُمْ فَاعْبُدُوهُ هَذَا صِرَاطٌ مُسْتَقِيمٌ»
(۳) «قُلْ إِنَّمَا أَعِظُكُمْ بِوَاحِدَةٍ أَنْ تَقُومُوا لِلَّهِ مِثْلِيَ وَ فِرَادَى»
(۴) «وَ مِنَ النَّاسِ مَنْ يَعْبُدُ اللَّهَ عَلَى حَرْفٍ فَإِنْ أَصَابَهُ خَيْرٌ اطْمَأَنَّ بِهِ»

۲۵- علت این که جهان برخلاف رابطه مصنوعات بشری با انسان همواره، به خداوند نیازمند است، چیست؟

- (۱) پدیده ای که خودش ذاتاً موجود باشد، فقط خداست و هر چیزی که وجودش از خودش نباشد، به انسان وابسته است.
(۲) وجود انسان و مصنوعات او همه وابسته به خداست و او هر لحظه اراده کند، آن ها از بین می روند.
(۳) مصنوعات بشری فقط در چینش و وجود خود به انسان نیازمندند و این نیاز قطع یا کم نمی شود.
(۴) نیازمندی موجودات به خداوند منحصر به پیدایش و هستی یافتن آن ها می شود.

- ۲۶- از نظر پیامبر (ص) برترین جهاد کدام است و قرآن کریم تکذیب کنندگان دین را چگونه معرفی می کند؟
- ۱) سخن حقی که در مقابل سلطان ستمگر به زبان آورده شود - ثروت های زمین را به انحصار خود درمی آورند.
 - ۲) سخن حقی که در مقابل سلطان ستمگر به زبان آورده شود - یتیمان را از خود می رانند.
 - ۳) اطاعت از خدا، پیامبر و اولی الامر - ثروت های زمین را به انحصار خود درمی آورند.
 - ۴) اطاعت از خدا، پیامبر و اولی الامر - یتیمان را از خود می رانند.
- ۲۷- با توجه به آیه شریفه «ادع الی سبیل ربک ...» دومین روشی که برای گفت و گو با مردم و رساندن پیام الهی به کار می رود کدام است؟
- ۱) اندرز نیکو که سبب حضور مؤثر و فعال در جامعه جهانی است.
 - ۲) دانش استوار که ترسیم کننده چهره عقلانی و منطقی دین اسلام است.
 - ۳) اندرز نیکو که ترسیم کننده چهره عقلانی و منطقی دین اسلام است.
 - ۴) دانش استوار که سبب حضور مؤثر و فعال در جامعه جهانی است.
- ۲۸- مفهوم حدیث نبوی «عبادت ده جزء دارد که نه جزء آن، کسب و کار حلال است» کدام است؟
- ۱) از تولید انبوه کالا و مصرف بی رویه پرهیز کنیم.
 - ۲) کسب و کار حلال سبب استقلال اقتصادی و عدم نفوذ بیگانگان می شود.
 - ۳) فعالیت اقتصادی فاصله طبقاتی را کاهش می دهد و جامعه را به عدالت نزدیک می کند.
 - ۴) آثار مثبت روزی حلال، در زندگی شخصی و اجتماعی ما قابل مشاهده است.
- ۲۹- بازخورد کسی که توبه کند و ایمان بیاورد و نیکوکار شود، کدام است؟
- ۱) خداوند گناهان آنان را به حسنات تبدیل می کند.
 - ۲) خداوند همه گناهان او را می بخشد.
 - ۳) مورد لطف و رحمت الهی قرار می گیرد و خداوند، او را دوست می دارد.
 - ۴) مانند کسی می شود که هیچ گناهی نکرده است.
- ۳۰- درستی یا نادرستی عبارتهای زیر در کدام گزینه بیان شده است؟
- پیشرفت علمی مانع تسلط بیگانگان می شود.
 - ایجاد وزارت تنهایی در برخی کشورها بیانگر بی بند و باری جنسی است.
- | | |
|--------------------|------------------|
| ۱) درست - درست | ۲) درست - نادرست |
| ۳) نادرست - نادرست | ۴) نادرست - درست |

زبان انگلیسی ۱ و ۲

PART A: Grammar & Vocabulary

31- A: Why do you have your shoes?

B: I ... football with my friends tonight.

- | | |
|------------|---------------------|
| 1) play | 2) will not play |
| 3) am play | 4) am going to play |

32- ... bags can usually be seen in big markets in Iran.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1) Leather these small brown | 2) These small brown leather |
| 3) Small these brown leather | 4) These brown small leather |

33- Scientists say our ... has more water than land, and most of that water is cold and frozen at the poles.

- | | |
|----------|-------------|
| 1) park | 2) planet |
| 3) whale | 4) neighbor |

34- The doctor said: "This medicine is very important." I ... take it every day.

- | | |
|---------|-------------|
| 1) can | 2) am going |
| 3) must | 4) may |

35- The floor is wet. Don't run! Walk

- | | |
|----------------|---------------|
| 1) dangerously | 2) loudly |
| 3) slowly | 4) carelessly |

36- My new bed is softer than my old bed, but I don't feel

- | | |
|----------------|----------|
| 1) hard | 2) cruel |
| 3) comfortable | 4) sad |

PART B: Reading Comprehension

Many students around the world are learning a foreign language because they know that it is very useful. Popular languages of the world are Arabic, English, French, Spanish, and German, but among these languages, English is the most important one because people use it all over the world. Many people think that English is also the easiest language to speak, but they do not know that the pronunciation of English words is as hard as climbing a mountain. But do not fear! The best way to learn how to pronounce English words is by listening—you can listen to tapes, recordings, clips, and even your English teacher. Then, try to repeat the words you hear and see how much your pronunciation is like the correct pronunciation.

37- Which of the following questions does the passage mainly answer?

- 1) What is the best language in the world?
- 2) How can we pronounce English words correctly?
- 3) How do students like to learn a foreign language?
- 4) What is the easiest popular language?

38- According to the passage,

- 1) most people think that English is the easiest language in the world
- 2) English pronunciation is sometimes hard and sometimes easy
- 3) Arabic and German are more popular than other languages
- 4) Mountain climbing is not difficult if you know English pronunciation

39- The pronoun "it" in the first line refers to

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1) The English language | 2) students |
| 3) The world | 4) learning a foreign language |

40- What does the underlined word "useful" mean?

- | | |
|------------|--------------|
| 1) Healthy | 2) Modern |
| 3) Helpful | 4) Energetic |

ریاضی ۱، ۲ و ۳

۴۱- اگر $\frac{x}{4} = \frac{y}{6} = \frac{z}{8} = \frac{1}{12}$ باشد، حاصل $x+y+z$ کدام است؟

- | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| $\frac{4}{3}$ (۴) | $\frac{2}{3}$ (۳) | $\frac{3}{2}$ (۲) | $\frac{3}{4}$ (۱) |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

۴۲- ابعاد یک تور ماهیگیری ۵۰×۴۰ متر است. به علت خرابی اطراف آن از طول و عرض ۳ متر برش داده‌ایم. درصد کاهش مساحت

تور تقریباً کدام است؟

- | | | | |
|---------|-----------|----------|---------|
| ۱۳٪ (۴) | ۲/۱۵٪ (۳) | ۱/۸٪ (۲) | ۱۵٪ (۱) |
|---------|-----------|----------|---------|

۴۳- برای حل معادله درجه دوم $۴x^2 - ۸x = x^2 + x + ۳$ به روش هندسی، نمودار کدام معادله‌ها را رسم می‌کنیم؟

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| $y_2 = 9x + 3$ و $y_1 = x^2$ (۲) | $y_2 = 6x + 3$ و $y_1 = 3x^2$ (۱) |
|----------------------------------|-----------------------------------|

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| $y_2 = 3x + 1$ و $y_1 = x^2$ (۴) | $y_2 = 3x + 1$ و $y_1 = 3x^2$ (۳) |
|----------------------------------|-----------------------------------|

۴۴- حاصل عبارت $A = \sqrt[5]{8} \times \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^{-\frac{4}{5}}$ چقدر است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) $\frac{1}{2}$

۴۵- مساحت مثلث متساوی الاضلاع به ضلع a کدام است؟

- (۱) $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ (۲) $\frac{a\sqrt{3}}{4}$ (۳) $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$ (۴) $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$

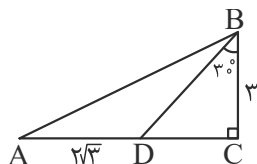
۴۶- اگر f یک تابع و $f(2x)+f(2)=2x+4$ باشد، آنگاه $f(4)$ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۴۷- به ازای چه حدودی از m نمودار تابع درجه دوم $y=mx^2+3x+m$ همواره پایین محور x ها می باشد؟

- (۱) $m < 0$ (۲) $m < -\frac{3}{2}$ (۳) $m > \frac{3}{2}$ (۴) $m > \frac{3}{2}$ و $m < -\frac{3}{2}$

۴۸- با توجه به شکل مقابل اندازه زاویه ABD چند برابر اندازه زاویه $\hat{A}$ است؟



- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (۳) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (۴) ۱

۴۹- اگر $\log_b^a = 2$ باشد، حاصل عبارت $\frac{1}{\log_b^a} - \frac{1}{\log_b^a} + 3$ کدام است؟

- (۱) $\frac{49}{12}$ (۲) $\frac{37}{12}$ (۳) $\frac{31}{12}$ (۴) $\frac{41}{12}$

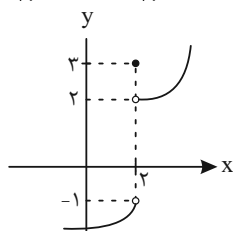
۵۰- مجموع چارک های اول، دوم و سوم داده های مقابل کدام است؟

- (۱) $12/5$ (۲) $12/6$ (۳) $12/7$ (۴) $12/8$

۵۱- در تابع $f(x) = \begin{cases} 3a^2x+b & , x \geq 1 \\ 2x+a & , -1 < x < 1 \\ bx-1 & , x \leq -1 \end{cases}$ اگر $f(0)=5$ و $f(-2)=3$ باشد، مقدار $f(1)$ کدام است؟

- (۱) ۷۷ (۲) -۱۵۲ (۳) -۱۵۷ (۴) ۷۳

$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) + \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) + f(2)$

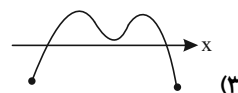
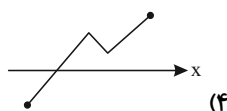
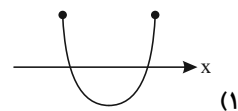
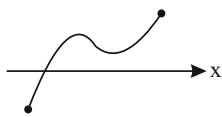


- (۱) -۲ (۲) صفر (۳) ۲ (۴) ۴

۵۳- اگر $f(x) = \begin{cases} ax-1 & , x < 1 \\ x^2+2a & , x \geq 1 \end{cases}$ و $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) - \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = -1$ ، مقدار a چقدر است؟

- (۱) ۱ (۲) ۳ (۳) -۳ (۴) -۱

۵۴- در کدام یک از نمودارهای زیر دقیقاً ۲ نقطه وجود دارد که مقدار مشتق در آن صفر است؟



۵۵- در کدام یک از نقاط زیر، خط مماس بر نمودار تابع $f(x) = 2x\sqrt{x}$ ، جهت مثبت محور x ها را با زاویه 60° درجه قطع می کند؟ ($x > 0$)

(۲) نقطه‌ای به طول $x=3$

(۱) نقطه‌ای به طول $x=\frac{1}{3}$

(۴) نقطه‌ای به طول $x=\frac{\sqrt{3}}{3}$

(۳) نقطه‌ای به طول $x=\sqrt{3}$

فیزیک

۵۶- در یک بالابر هیدرولیکی اگر شعاع پیستون کوچک 5cm و شعاع پیستون بزرگ 15cm باشد، چه نیرویی بر حسب نیوتن را باید به

پیستون کوچک وارد کرد تا خودرویی به جرم $1/8$ تن را بالا ببرد؟ ($g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)

(۲) ۴۰۰۰

(۱) ۶۰۰۰

(۴) ۱۰۰۰

(۳) ۲۰۰۰

۵۷- درون آب یک رودخانه، اگر از عمق h ، یک متر بالاتر بیاوریم، فشار آب ۸ درصد کاهش می یابد. مقدار h چند متر است؟ (فشار هوا

در محل، 1.5 Pa ، چگالی آب $1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ و $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ است.)

(۲) ۳

(۱) ۲/۵

(۴) ۴

(۳) ۳/۵

۵۸- به دو جسم هم حجم A و B گرمای مساوی داده ایم. اگر ظرفیت گرمایی ویژه A دو برابر ظرفیت گرمایی ویژه B و هم چنین چگالی A دو برابر

چگالی B باشد، تغییر دمای جسم A چند برابر تغییر دمای جسم B است؟

(۲) $\frac{1}{2}$

(۱) ۱

(۴) ۴

(۳) ۱

۵۹- وزنه‌ای به وزن 6N از نخ آویزان است و با شتاب $\frac{2}{3} \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ در راستای قائم تندشونده پایین می رود. نیرویی که در این شرایط نخ به وزنه وارد می کند،

چند نیوتون است؟ ($g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)

(۲) ۴/۸

(۱) ۱/۲

(۴) ۷/۲

(۳) ۶/۸

۶۰- کشاورزی در تابستان ۷/۵ خروار برنج برداشت کرده است. مقدار آن بر حسب مثقال برابر با کدام گزینه است؟ (۱ خروار = ۱۰۰ من تبریز، ۱

چارک = ۱۰ من تبریز، ۴ چارک = ۱ سیر = ۱۶ مثقال)

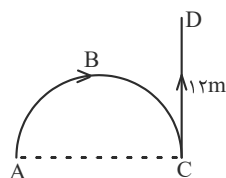
(۲) $4/8 \times 10^5$

(۱) 3×10^5

(۴) $4/8 \times 10^3$

(۳) 3×10^3

۶۱- مسیر حرکت جسمی مطابق شکل مقابل است. مسافتی که جسم طی می کند چند متر از اندازه جابه جایی آن بیشتر است؟ (ABC نیم دایره ای به شعاع ۲/۵ متر است و $\pi=3$)



۱۴ (۱)

۱۳ (۲)

۷ (۳)

۶/۵ (۴)

۶۲- مقاومت قسمت گرماده یک کتری برقی ۵۰ اهم است. وقتی از آن جریان ۴ آمپر عبور می کند. انرژی الکتریکی مصرفی در آن طی مدت ۱۲۰ دقیقه چند کیلووات ساعت خواهد شد؟

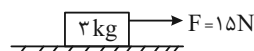
۳/۲ (۴)

۱/۶ (۳)

۰/۸ (۲)

۰/۴ (۱)

۶۳- مطابق شکل، به جسمی به جرم ۳kg نیروی $F=15N$ وارد می شود. نیروی اصطکاک وارد بر این جسم چند نیوتن و از چه نوعی است؟ ($\mu_k=0/4, \mu_s=0/6, g=10N/kg$)



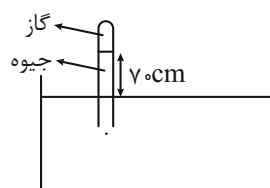
۱۲ - جنبشی (۲)

۱۸ - ایستایی (۱)

۱۵ - ایستایی (۴)

۱۵ - جنبشی (۳)

۶۴- با توجه به شکل زیر، اگر فشار هوا در محیط آزمایش برابر با ۷۵cmHg باشد، فشار گاز محبوس در انتهای لوله چند پاسکال



است؟ ($\rho_{Hg}=13/6gr/cm^3, g=10m/s^2$)

۶۸۰۰ (۱)

۶/۸ (۲)

۶۷۵۰ (۳)

۶/۷۵ (۴)

۶۵- جریان متوسط عبوری از یک رسانا در مدت زمان ۴ دقیقه، ۰/۲ آمپر بوده است. در این مدت چند الکترون از هر مقطع این رسانا

گذشته است؟ ($e=1/6 \times 10^{-19}C$)

۲/۵۰۰ (۴)

۲/۵۰۰ (۳)

۳۰۰ (۲)

۳۰۰ (۱)

شیمی

۶۶- جدول تناوبی عناصر دارای دوره و گروه است. این جدول دارای عنصر شبه فلز در دوره چهارم و عنصر با حالت مایع می باشد.

۲، ۲، ۱۸، ۷ (۴)

۴، ۲، ۱۸، ۶ (۳)

۲، ۱، ۱۶، ۶ (۲)

۴، ۱، ۱۶، ۷ (۱)

۶۷- در ترکیب یونی $AlPO_4$ ، بار مربوط به آنیون، کدام است؟

۲- (۴)

۳- (۳)

۳+ (۲)

۱+ (۱)

۶۸- فارنهایت مقیاس دیگری برای اندازه گیری دما است که با کلونین رابطه زیر را دارد. با توجه به آن، رابطه $^{\circ}F$ و $^{\circ}C$ چگونه است؟

$$T_F = (T_K \times 1/8) - 459/67$$

$$T_F = T_C \times \frac{5}{9} + 32$$

$$T_F = T_C \times 1/8 + 32$$

$$T_C = T_F \times \frac{9}{5} - 32$$

$$T_C = T_F \times 1/8 + 32$$

۶۹- در ساختار مولکولی گاز فندک، چنداتم هیدروژن وجود دارد؟

- (۱) ۴ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴) ۱۰

۷۰- در چند مورد از کلوئیدهای زیر فاز پخش شونده مایع است؟

«ژله - کف صابون - رنگ‌های روغنی - چسب مایع - کره»

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۱ (۴) ۲

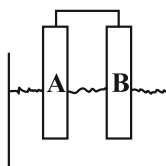
۷۱- به ظرف دارای مخلوط حاصل از آب، نمک، سرکه و آهن، مقداری روغن اضافه می‌کنیم. مخلوط نهایی است.

(۱) ۲ فصل مشترک و ۳ فاز دارد. (۲) ۲ فاز و ۳ فصل مشترک دارد.

(۳) ۳ فصل مشترک و ۴ فاز دارد. (۴) ۴ فاز و ۲ فصل مشترک دارد.

۷۲- در جدول سری الکتروشیمیایی، فلز A بالاتر از فلز B است. با توجه به این مطلب در سلول گالوانی زیر کاند کدام است و با گذشت

زمان، غلظت یون کدام فلز در محلول افزایش می‌یابد؟ (گزینه‌ها را به ترتیب از راست به چپ بخوانید.)



(۱) A - A

(۲) B - B

(۳) B - A

(۴) A - B

۷۳- در کدام گزینه هر دو فلز ذکر شده، با اتصال به آهن، سبب حفاظت کاتدی آن می‌شوند؟

(۱) پلاتین و طلا (۲) منیزیم و روی

(۳) آلومینیم و قلع (۴) مس و منیزیم

۷۴- فرمول مولکولی یک اتر خطی یک عاملی با تعداد کربن برابر با فرمول مولکولی یک یکسان است.

(۱) الکل خطی یک عاملی (۲) کتون خطی یک عاملی

(۳) استر خطی یک عاملی (۴) آلدهید یک عاملی

۷۵- در آلکان‌های مایع با افزایش تعداد اتم‌های کربن ...

(۱) نقطه جوش و گرانیروی کاهش می‌یابد. (۲) نقطه جوش و گرانیروی افزایش می‌یابد.

(۳) نقطه جوش افزایش و گرانیروی کاهش می‌یابد. (۴) نقطه جوش کاهش و گرانیروی افزایش می‌یابد.

شایستگی‌های غیر فنی

الزامات محیط کار

۷۶- سموم سیستمیک و پرتوهای یونیزان و غیر یونیزان به ترتیب جزء کدام مخاطرات محیط کار می‌باشند؟

(۱) شیمیایی - فیزیکی (۲) فیزیکی - بیولوژیکی

(۳) شیمیایی - ارگونومیکی (۴) ارگونومیکی - فیزیکی

۷۷- فرد موفق‌تر در کسب شرایط و موقعیت‌های کار، کسی است که دو ویژگی مهم را پیوسته رعایت کند. این دو ویژگی کدام‌اند؟

(۱) از فناوری‌های جدید اطلاع داشته و در پی یادگیری فعالیت‌های در حال تکمیل باشد.

(۲) از فناوری‌های در حال تکمیل اطلاع داشته و روش‌های کسب درآمد از راه تبلیغات را فراگیرد.

(۳) از فناوری‌های وارد نشده به بازار اطلاع داشته و در حال یادگیری نحوه انجام معاملات باشد.

(۴) دانش و مهارت فناوری‌های جدید مورد استفاده در رشته تخصصی خود را فراگیرد و از فناوری‌های در حال تکمیل مطلع باشد.

۷۸- کدام‌یک از موارد زیر، جزء دلایل فردی ایجاد استرس است؟

(۱) تغذیه (۲) شبکه‌های ارتباطی ناسالم

(۳) کار طولانی مدت (۴) وجود تبعیض در محیط کار

۷۹- حداقل دستمزد کارگر، عددی است که در توسط تعیین می‌شود.

(۱) ابتدای هر سال – دولت

(۲) انتهای هر سال – دولت

(۳) ابتدای هر سال – شورای اسلامی کار

(۴) انتهای هر سال – شورای اسلامی کار

۸۰- فرض کنید سه سال سابقه کار دارید و می‌خواهید برای استخدام در یک شرکت خصوصی، کارنامه خود را ارائه دهید. در این

صورت باید سعی کنید کارنامه شما حداکثر چند صفحه باشد؟

(۱) یک صفحه (۲) دو صفحه (۳) پنج صفحه (۴) ده صفحه

کاربرد فناوری‌های نوین

۸۱- علت به وجود آمدن فناوری‌های جدید و توسعه فناوری‌های دیگر چه می‌باشد؟

(۱) رشد سریع جمعیت

(۲) افزایش منابع

(۳) کاهش تقاضای دنیای بشری

(۴) کوچک‌تر شدن خانواده‌ها

۸۲- کدام گزینه در مورد RSSها صحیح می‌باشد؟

(۱) یک شبکه ارتباطی بین سایت‌های خبری می‌باشد.

(۲) مطالب مورد نظر را براساس علاقه‌مندی‌های کاربر از سایت‌های مختلف جمع‌آوری کرده و در یک صفحه نمایش می‌دهد.

(۳) جمع‌آوری و نمایش مطالب براساس اهمیت از سایت‌های مختلف را انجام می‌دهند.

(۴) همه موارد

۸۳- اکسیدفلزات جزء کدام دسته از مواد هستند؟

(۱) سرامیک‌ها (۲) پلیمرها (۳) گراف‌ها (۴) نانوکامپوزیت‌ها

۸۴- سلول‌های فتوولتائیک از چه عنصری ساخته می‌شوند؟

(۱) سرب (۲) سیلیسیم (۳) نیکل (۴) تیتانیم

۸۵- عوامل مؤثر در بازاریابی کدام‌اند؟

الف) قیمت محصول

ب) نوع محصول

پ) وزن محصول

(۱) الف و ب (۲) الف و پ (۳) ب و پ (۴) الف، ب و پ

کارگاه نوآوری و کارآفرینی

۸۶- عواملی که در هر پروژه نوآورانه باید توازن بین آن‌ها برقرار شود در کدام گزینه آمده است؟

(۱) عوامل انسانی - ارزشمندی اقتصادی - امکان‌پذیری

(۲) عوامل انسانی - ارزشمندی اقتصادی - ریسک‌پذیری

(۳) عوامل انسانی - عوامل تخصصی پروژه - ریسک‌پذیری

(۴) امکانات - عوامل تخصصی پروژه - ریسک‌پذیری

۸۷- وجود اعتماد و تخصص در یک تیم کاری، به ترتیب کدام یک از منابع کلیدی کسب و کار است؟

(۱) منابع معنوی و انسانی (۲) منابع اجتماعی و معنوی

(۳) منابع معنوی و اجتماعی (۴) منابع اجتماعی و انسانی

۸۸- طراحی محصول با کیفیتی بسیار شبیه به رقبا اما با قیمت پایین‌تر، کدام بعد از طراحی محصول را شامل می‌شود؟

(۱) رقابت (۲) کیفیت

(۳) جمعیت (۴) ارزش

۸۹- به اجزای سازنده سیستم، ... گفته می‌شود.

(۱) فروسیستم (۲) زیرسیستم

(۳) فراسیستم (۴) اَبَر سیستم

۹۰- کدام گزینه از ویژگی‌های کسب و کارهای کوچک نیست؟

- (۱) با منابع محدود قادر به شکل‌گیری و گسترش هستند.
- (۲) درجه اشتغال‌زایی پایینی دارند.
- (۳) اغلب به منابع داخل متکی هستند.
- (۴) به دلیل انعطاف‌پذیری بالا، می‌توانند خود را با شرایط مختلف مطابقت دهند.

اخلاق حرفه‌ای

۹۱- ارائه قیمت و هزینه خدمات و تولید محصول بر چه اساس صورت می‌گیرد؟

- (۱) ریز فعالیت‌ها
 - (۲) قیمت تمام شده
 - (۳) احتساب سود
 - (۴) دستورالعمل دولتی
- ۹۲- در برنامه‌ریزی استفاده حداقلی از منابع و اولویت بندی هزینه‌ها مهمترین کار چه می‌باشد؟
- (۱) در نظر گرفتن شرایط مالی
 - (۲) در معرض دید قرار دادن فهرست اولویت بندی شده کارها و هزینه‌ها
 - (۳) بررسی نیاز و یا عدم نیاز به نیروی انسانی
 - (۴) احتساب سود

۹۳- کدام یک از گزینه‌های زیر ممکن است باعث عدم حفظ اطلاعات شخصی مشتریان شود؟

- (۱) طبقه بندی اطلاعات کالاها
 - (۲) جمع آوری اطلاعات بازار
 - (۳) برچسب‌گذاری قیمت‌ها
 - (۴) اشتراک گذاری اطلاعات
- ۹۴- مهم‌ترین مسئله‌ای که انسان در زندگی خود با آن روبه‌رو بوده و خواهد بود و بدون آن کاخ فرهنگ بشری فرو خواهد ریخت، چیست؟

- (۱) روحیه دفاع از حریم شخصی
 - (۲) امنیت جانی
 - (۳) امیدواری
 - (۴) وظیفه‌شناسی و مسئولیت‌پذیری
- ۹۵- اگر شخصی مانند یک پزشک، قاضی، معلم، کارمند و ... برای انجام وظیفه قانونی خود از کسی پول یا هدیه مطالبه کند، این عمل را چه می‌نامند؟
- (۱) احتکار
 - (۲) خیانت در امانت
 - (۳) ارتشا
 - (۴) اختلاس

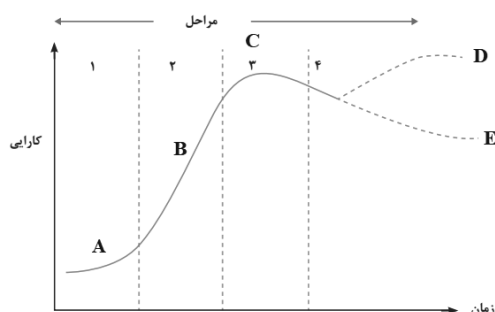
دانش فنی پایه

۹۶- تعریف زیر مربوط به کدام سیستم‌عامل است؟

دارای رابط کاربری است که شرکت اپل آن را توسعه داده است. این سیستم‌عامل که همراه با ارائه اولین مدل مکینتاش عرضه شد تا قبل از نسخه ۷,۶ با نام "نرم‌افزار سیستم" شناخته می‌شد.

- | | |
|-----------|----------|
| MacOS (۲) | IOS (۱) |
| Linux (۴) | Unix (۳) |

۹۷- در شکل زیر، منحنی حیات سیستم‌های اطلاعاتی (تولد تا افول) را مشاهده می‌کنید. موارد A,B,C,D,E کدامند؟



- (۱) A: توسعه - B: درگیری - C: اوج - D: نزول - E: احیای مجدد
- (۲) A: درگیری - B: توسعه - C: اوج - D: احیای مجدد - E: نزول
- (۳) A: نزول - B: توسعه - C: اوج - D: احیای مجدد - E: درگیری
- (۴) A: نزول - B: اوج - C: توسعه - D: احیای مجدد - E: درگیری

۹۸- عبارت است از مجموعه‌ای از وظایف و تکالیف کاری که فرد برای خود یا کارفرما انجام می‌دهد و در قبال انجام آن منفعت مالی کسب می‌کند. . . . مجموعه ای از مشاغل دنیای کار است که از نظر کار، دانش و توانایی مورد نیاز شباهت دارند. (به ترتیب از راست به

(چپ)

(۲) شغل - تخصص

(۱) حرفه - شغل

(۴) شغل - حرفه

(۳) مهارت - رشته

۹۹- تفاوت بزرگ‌ترین عدد ۳ رقمی در مبنای ۱۶ با بزرگ‌ترین عدد سه رقمی در مبنای ۲ چقدر است؟

(۲) $(4095)_{16}$ (۱) $(4088)_{16}$ (۴) $(256)_{16}$ (۳) $(7)_{16}$

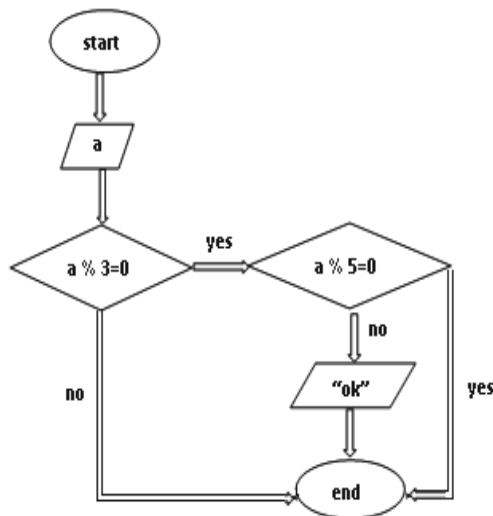
۱۰۰- با توجه به فلوچارت زیر، ورودی (a) باید چه مقداری باشد تا ok نمایش داده شود؟

(۱) ۱۵

(۲) ۲۰

(۳) ۱۲

(۴) ۵



دانش فنی تخصصی

۱۰۱- در کارگاه رایانه هنرستان از کدام استانداردهای IEEE می‌توان استفاده کرد؟

IEEE802.16- IEEE 802.20 (۲)

IEEE 802.3- IEEE 802.11 (۱)

IEEE 802.11- IEEE 802.20 (۴)

IEEE 802.3- IEEE 802.16 (۳)

۱۰۲- در سیستم‌های زیر کدام IDS و کدام IPS می‌باشد؟ (به ترتیب از راست به چپ)

(الف) وقتی راننده‌ای سرعت غیرمجاز دارد، دوربین هوشمند پلیس او را ثبت می‌کند و یک پیام جریمه برای او ارسال می‌کند.

(ب) وقتی راننده‌ای با سرعت زیاد به مانع نزدیک می‌شود، سیستم موجود در اتومبیل بلافاصله به طور خودکار ترمز می‌کند و ماشین را متوقف می‌سازد تا از تصادف جلوگیری کند.

IPS - IDS (۲)

IDS - IPS (۱)

IPS - IPS (۴)

IDS- IDS (۳)

۱۰۳- کدام گزینه معنی واژه "Firewall" در علم رایانه نمی‌باشد؟

Securing something (۲)

Preventing damage or disturbance (۱)

Protecting from fire (۴)

Protecting from crackers (۳)

۱۰۴- سارا می‌خواهد عکسی را که در اردوی مدرسه به همراه دوستان هم‌کلاسی‌اش گرفته است در صفحه شبکه اجتماعی خودش قرار دهد.

او می‌خواهد از طریق یک نرم‌افزار به صورت خودکار در زیر تصویر هر یک از دوستانش نام آنها در یک برجسب قرار گیرد. نرم‌افزار

موردنظر از کدام سطح پردازش تصویر استفاده می‌کند؟

(۲) پردازش سطح میانی

(۱) پردازش سطح بالا

(۴) پردازش سطح حرفه‌ای

(۳) پردازش سطح پایین

۱۰۵- در کدام لایه از معماری اینترنت اشیا، جمع‌آوری داده‌های شرایط محیطی و تحویل این داده‌ها به لایه بالاتر انجام می‌شود؟

(۴) برنامه

(۳) شبکه

(۲) حسگر

(۱) مدیریت خدمات

۱۰۶- چه تعداد از موارد زیر درست است؟

- بدافزار می تواند هم به سخت افزار و هم به نرم افزار صدمه بزند.
- بدافزارها به سه دسته ویروس، تروجان و جاسوس افزار تقسیم می شوند.
- سازوکار ویروس ها به گونه ای است که همراه با یک برنامه آلوده وارد سیستم می شوند.
- کار اصلی ویروس ها این است که با اشغال حافظه باعث کندی رایانه شوند.
- تروجان ها معمولاً با ظاهر نرم افزاری کاربردی و بی خطر وارد سیستم می شوند و به محض اجرا شدن شروع به کارهای تخریبی می کنند.

۱ (۱)	۲ (۲)
۳ (۳)	۴ (۴)

۱۰۷- سمیه قصد دارد برای روزنامه دیواری مربوط به روز درختکاری، یک جدول در نرم افزار Word طراحی کند. پس از ادغام چند سلول متوجه می شود که عرض سلول ها برابر نیستند. برای رفع این مشکل باید از کدام گزینه استفاده کند؟

Distribute Rows (۱)	Distribute Columns (۲)
AutoFit (۳)	Split Cells (۴)

۱۰۸- آرمین قصد دارد اولویت بوت شدن سیستمش را در BIOS تغییر دهد. برای این منظور باید از کدام زبانه استفاده کند؟

Main (۱)	Tools (۲)
Startup (۳)	Boot (۴)

۱۰۹- خانم کریمی پس از زدن کلیدهای Ctrl+Alt+Delete پنجره Task Manager را انتخاب و باز می کند. ایشان در کدام زبانه می تواند میزان استفاده از هارد SSD خود را لحظه به لحظه مشاهده کند؟

Details (۱)	App history (۲)
Performance (۳)	Processes (۴)

۱۱۰- مهندس اصغری به علی پیشنهاد داد که برای رایانه جدیدش منبع تغذیه با توان ۱۲۰۰ وات خریداری کند. به نظر شما، مجموع توان مصرفی قطعات رایانه چقدر بوده که این منبع تغذیه برای آن مناسب است؟

۱ (۱) ۱۰۰۰ وات	۲ (۲) ۱۲۰۰ وات
۳ (۳) ۸۰۰ وات	۴ (۴) ۱۴۰۰ وات

۱۱۱- مدیریت ماشین مجازی (Hyper-V Manager) و دستیار صوتی Cortana، در کدام نسخه ویندوز ۱۰ وجود ندارند؟ (به ترتیب از راست به چپ)

Education - Home (۱)	Pro - Home (۲)
Home - Education (۳)	Home - Pro (۴)

۱۱۲- دلارام لپ تاپی دارد که کیفیت بلندگوی آن پایین است. فیلمی را که در لپ تاپ خود دارد می خواهد با استفاده از تلویزیون پخش کند، به طوری که صدا نیز از بلندگوی تلویزیون پخش شود. او از کدام درگاه باید استفاده کند؟

HDMI (۱)	parallel (۲)
VGA (۳)	DVI (۴)

تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی

۱۱۳- با توجه به آموخته های خود در نرم افزار ایلاستریاتور، چند مورد از موارد زیر درباره این نرم افزار به درستی بیان شده است؟

- برای ترسیم مثلث از ابزار Triangle و مستطیل از Rectangle استفاده می شود.
- ابزار Swap Fill and Stroke برای یکی کردن رنگ زمینه شکل با خط دور آن استفاده می شود.
- در صورتی که طرح سفارشی برای صفحات وب باشد، از حالت RGB و برای صفحات کتاب از CMYK استفاده می شود.
- نقاط Symmetrical و Smooth در دسته Curve Point و Cusp در گروه Corner Point ها دسته بندی می شود.
- در صورتی که بخواهیم فونت ها همراه با پرونده ایلاستریاتور ذخیره شوند از گزینه EPS استفاده می کنیم.

۱ (۱) دو مورد	۲ (۲) سه مورد	۳ (۳) یک مورد	۴ (۴) هیچ کدام
---------------	---------------	---------------	----------------

۱۱۴- الهام پس از ساخت پروژه خود با نرم‌افزار ProShow، هنگام خروجی‌گیری نهایی با فرمت‌های مختلف ویدیویی مواجه شد. او می‌خواهد فایلی تولید کند که امکان ذخیره‌سازی چندین زیرنویس (مثلاً به زبان‌های فارسی و انگلیسی) را داشته باشد تا بینندگان بتوانند زیرنویس دلخواه خود را انتخاب کنند. با توجه به دانش خود درباره ویژگی‌های فرمت‌های ویدیویی، پیشنهاد شما به الهام استفاده از کدام یک از فرمت‌های زیر است که توانایی پشتیبانی از این قابلیت (ذخیره‌سازی هم‌زمان چند جریان مجزای زیرنویس همراه با ویدیو) را دارد؟

(۱) فقط MPEG-2

(۲) فقط MPEG-2 و MPEG-4

(۳) فقط MPEG-4 و MPEG-1

(۴) هر سه فرمت (MPEG-1، MPEG-2 و MPEG-4)

۱۱۵- خانم امیری، دبیر علوم، می‌خواهد با استفاده از نرم‌افزار کپتویت محتوای تعاملی تولید کند. او قصد دارد تصویر یک گیاه را به گونه‌ای طراحی کند که اگر کاربر ماوس را بر روی بخشی از برگ گیاه ببرد، تصویر با جزئیات بیشتری از همان قسمت برگ نمایش داده شود. در نرم‌افزار کپتویت، این کار توسط کدام ابزار انجام می‌شود و برگ گیاه (محل اولیه اشاره ماوس) و تصویر با جزئیات بیشتر (تصویر نهایی) به ترتیب در کدام بخش باید قرار بگیرند؟

(۱) ابزار Rollover - برگ گیاه به عنوان Zoom Destination و تصویر با جزئیات بیشتر به عنوان Zoom Source

(۲) ابزار Zoom Area - برگ گیاه به عنوان Zoom Source و تصویر با جزئیات بیشتر به عنوان Zoom Destination

(۳) ابزار Zoom Area - برگ گیاه به عنوان Zoom Destination و تصویر با جزئیات بیشتر به عنوان Zoom Source

(۴) ابزار Rollover - برگ گیاه به عنوان Zoom Source و تصویر با جزئیات بیشتر به عنوان Zoom Destination

۱۱۶- اگر به عنوان ورودی مقدار متغیر k را برابر با عدد ۵ در نظر بگیریم، بعد از اجرای دستورات زیر مقادیر m و n به ترتیب چند خواهند شد؟

```
int m = 2, n = -2, k;
Console.WriteLine("Enter k:");
bool r = int.TryParse(Console.ReadLine(), out k);
k = (r ? m++ : --n);
if (k % 2 == 0)
    m += 1;
else
    n -= 1;
```

(۱) $m=4, n=-2, k=2$

(۲) $m=3, n=-3, k=2$

(۳) $m=3, n=-2, k=5$

(۴) $m=4, n=-3, k=5$

۱۱۷- با اجرای کد زیر، مقادیر a و b کدام است؟

(۱) $a:10 - b:4$

(۲) $a:10 - b:5$

(۳) $a:11 - b:4$

(۴) $a:11 - b:5$

```
double a=11, b=5;
Console.WriteLine(a/=(a% Math.Sqrt(-b)));
```

۱۱۸- می‌خواهیم فیلم جاذبه‌های ایران، با کلیک بر روی دکمه‌ای در کپتویت، نمایش یابد. بنابراین در بخش تنظیمات دکمه، مقدار گزینه On Success را کدام یک از گزینه‌های زیر قرار می‌دهیم؟

(۲) Play Audio

(۱) Open another Project

(۴) Open URL or File

(۳) Show play bar

۱۱۹- خروجی دستورات زیر چیست؟

```
Console.SetCursorPosition(1,0);
Console.WriteLine (1111);
Console.SetCursorPosition(0,0);
Console.WriteLine(2222);
Console.SetCursorPosition (2,0);
Console.WriteLine(3);
```

(۱) 22321

(۲) 2232

(۳) 1111

2222

3

(۴) 1232

۱۲۰- با توجه به جدول زیر به نام Customers، کدام یک از کدهای زیر مجموع بهای سفارشات هر یک از مشتریان را نمایش می‌دهد؟

(Customer: فیلد مشتری، OrderPrice: بهای سفارشات)

ID	Customer	OrderPrice
1	حسینی	2000
2	حسینی	1800
3	امینی	500
4	حسینی	1500
5	داوودی	600

SELECT Customer, SUM(OrderPrice) FROM Customers WHERE Customer (۱)

SELECT Customer, SUM(OrderPrice) FROM Customers GROUP BY Customer (۲)

SELECT Customer, OrderPrice FROM Customers WHERE SUM(OrderPrice) = OrderPrice (۳)

SELECT Customer, SUM(OrderPrice) FROM Customers GROUP BY OrderPrice (۴)

۱۲۱- آقای محمدی پس از تدریس دستور break، حلقه متداخل زیر را در رایانه نوشته و از هنجاریان خواسته که بررسی کنند برنامه چه

خروجی نمایش می‌دهد. به نظر شما گزینه صحیح کدام است؟

```
int a=1;
while (a++ < 3)
{
    for (int d = 1; d <= 20; d++)
    {
        d++;
        if (d % 2 == 0)
            d += 5;
        if (d == 11)
            break;
        Console.Write(d);
    }
}
Console.WriteLine(a);
```

7 9 7 9 3 (۱)

7 9 11 7 9 11 4 (۲)

7 9 11 7 9 11 3 (۳)

7 9 7 9 4 (۴)

۱۲۲- فایل num.txt در مسیر موردنظر قرار دارد. محتوای پرونده کدام گزینه باشد خروجی برنامه عدد بزرگتری خواهد بود؟

```
int i=0;
string[] s= System.IO.File.ReadAllLines(@"d:\num.txt");
foreach (string a in s)
    i++;
Console.WriteLine(i);
```

1
5 (۱)
9
16

12
51 (۲)
19

121 17 (۳)
51 23 31

15
25 (۴)
18 7 2

۱۲۳- هرگاه لیست زیر با محتوای داده شده موجود باشد، با کلیک کردن بر روی دکمه Button2 محتوای لیست کدام گزینه خواهد بود؟

ali
reza
nima
mohsen
ahmad
nader
saeed
vahid

```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int i=0;
    while (i++ <= 2)
    {
        listBox1.Items.RemoveAt(i);
        listBox1.Items.RemoveAt(listBox1.Items.Count-i);
    }
}
```

nima
ahmad

(۴)

mohsen
ahmad

(۳)

ali
nima
ahmad
saeed

(۲)

ali
nima
mohsen
ahmad
nader
saeed

(۱)

۱۲۴- هرگاه برنامه زیر را داشته باشیم، ورود کدام رشته در کادر متن textBox1 امکان‌پذیر است؟

```
private void textBox1_KeyDown(object sender, KeyEventArgs e)
{
    switch (e.KeyCode)
    {
        case Keys.A:
        case Keys.H:
            e.SuppressKeyPress = false;
            break;
        case Keys.S:
        case Keys.D2:
            e.SuppressKeyPress = true;
            break;
        default:
            e.SuppressKeyPress = false;
            break;
    }
}
```

Ali123 (۱)

NAVID2 (۲)

HAMID (۳)

saeed (۴)

۱۲۵- هرگاه برنامه زیر را داشته باشیم، تمام گزینه‌های زیر رخ می‌دهد، به جز:

```
int i = 1;
private void Form1_MouseUp(object sender,
MouseEventArgs e)
{
    switch (++i % 2 == ++i % 3)
    {
        case false:
            label1.BackColor = Color.Red;
            label1.Text = i.ToString();
            break;
        case true:
            label1.BackColor = Color.Blue;
            label1.Text = i.ToString();
            break;
    }
}
```

(۱) هرگاه بر روی فرم کلیک نمایم عدد ۳ بر روی برچسب آبی رنگ نمایش می‌یابد.

(۲) هرگاه بر روی فرم دابل کلیک نمایم عدد ۵ بر روی برچسب قرمز رنگ نمایش می‌یابد.

(۳) هرگاه بر روی فرم سه بار کلیک نمایم عدد ۷ بر روی برچسب آبی رنگ نمایش می‌یابد.

(۴) هرگاه بر روی فرم دوبار دابل کلیک نمایم عدد ۹ بر روی برچسب آبی رنگ نمایش می‌یابد.

```
string st="kanoon ";
st=st.Remove (1,2);
st=st.Replace ("n","o");
string st1= st.IndexOf ("o",0).ToString ();
st1+=st;
MessageBox.Show (st1);
```

۱۲۶- خروجی قطعه کد کدام است؟

2kooo (۱)

kooo (۲)

kooo1 (۳)

1kooo (۴)

۱۲۷- با اجرای برنامه زیر چه خروجی نمایش می‌یابد؟

۱۹ (۱)

۲ (۲)

۷ (۳)

۱۵ (۴)

```
int [] x={7,3,-6,16,2,8};
Array.Reverse (x);
int s=x [2] +x [3];
Array. Sort (x);
s= s+x[1]+x[3];
Console. WriteLine(s);
```

۱۲۸- هدف از طراحی ERD چیست؟

(۱) عمل ذخیره‌سازی و بازیابی و امنیت پایگاه داده را انجام می‌دهد.

(۲) واسطی بین پایگاه داده و کاربران نرم‌افزار است.

(۳) موجودیت‌ها و روابط آنها به صورت گرافیکی نمایش می‌دهد.

(۴) پایگاه داده خالی و موقتی ایجاد می‌کند.

۱۲۹- مقدار متغیر dblSum پس از Trace کد زیر کدام است؟

(۱) کد خطا دارد زیرا به جای 3.5 باید 3.5F قرار می‌گرفت.

۹ (۲)

۱۴ (۳)

۲۲ (۴)

```
object[] intAr = {1,3.5,5};
double dblSum = 0;
int i;
foreach(object item in intAr)
{
i = 1;
if(item is int)
while(i++ < (int)item)
dblSum += i;
}
```

پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

۱۳۰- پویا می‌خواهد در اکسل فرمی طراحی کند تا اطلاعات دانش‌آموزان را نگهداری نماید. او نیاز به فیلدهای زیر دارد: مقدار فیلد «سن»

باید عددی بین ۱۵ تا ۱۸ باشد. برای فیلد «جنسیت» یک فهرست کشویی با گزینه‌های «مرد» و «زن» وجود داشته باشد. برای فیلد

«وزن (کیلوگرم)» عددی با یک رقم اعشار یا بدون اعشار (مثلاً ۶۰ یا ۶۰.۵) وارد می‌شود. برای هر یک از این فیلدها کدام نوع

اعتبارسنجی مناسب است؟

(۱) سن: Whole number - جنسیت: List - وزن: Decimal

(۲) سن: Text length - جنسیت: List - وزن: Decimal

(۳) سن: Text length - جنسیت: Any value - وزن: Whole number

(۴) سن: Whole number - جنسیت: Any value - وزن: Decimal

۱۳۱- اشکان کدهایی برای ایجاد یک صفحه وب طراحی کرده است. احسان که هم گروهی او است متوجه شد که بخشی از این کدها ایراد دارند و با استانداردهای HTML طراحی نشده‌اند. او کدهای مشکل دار را به صورت نکات زیر اصلاح کرده است. شما با کدام یک از این اصلاحات موافق هستید؟

```
<html>
<head>
<meta lang='fa-IR' >
<meta charset='utf-8' >
<link src="css/styles.css" type="text/css" rel="stylesheet" />
</head>
<body color='red' dir='rtl'>
</body>
</html>
```

- (۱) در خط هفتم، عنصر body، خصوصیت color باید به backgroundColor تغییر کند.
 - (۲) در خط پنجم، عنصر link، خصوصیت src باید به dir تغییر کند.
 - (۳) در خط سوم، خصوصیت lang، مربوط به عنصر html است و باید حذف شود.
 - (۴) در خط چهارم، ویژگی charset، مربوط به خصوصیت head است و باید حذف شود.
- ۱۳۲- مریم می‌خواهد دستوراتی با جاوااسکریپت بنویسد که با نوشتن آدرس یک سایت در جعبه متن و گرفتن تایید کاربر در صورتی که روی دکمه ok کلیک کند کاربر را به سایت مورد نظر هدایت کند و در غیر این صورت با کلیک روی دکمه cancel، هیچ عملی انجام ندهد. با توجه به نکات گفته شده کدام مناسب است؟

```
<input id='txt' type='text' />
<input id='btn' type='button' click='return gosite()' />
<script>
function gosite(){
if(window.alert("آیا می خواهید وب سایت را در مرورگر مشاهده کنید؟")){
var url=document.getElementById('txt').Value;
window.open(url);
}}
</script>
```

(۱)

```
<input id='txt' type='text' />
<input id='btn' type='button' onclick='return gosite()' />
<script>
function gosite(){
if(window.alert("آیا می خواهید وب سایت را در مرورگر مشاهده کنید؟")){
var url=document.GetElementByName('txt').Text;
window.replace(url);
}}
</script>
```

(۲)

```
<input id='txt' type='text' />
<input id='btn' type='button' click='gosite()' />
<script>
function gosite(){
if(window.confirm("آیا می خواهید وب سایت را در مرورگر مشاهده کنید؟")){
var url=document.getElementById('txt'). Text;
location.replace(url);
}}
</script>
```

(۳)

```
<input id='txt' type='text' />
<input id='btn' type='button' onclick='gosite()' />
<script>
function gosite(){
if(window.confirm("آیا می خواهید وب سایت را در مرورگر مشاهده کنید؟")){
var url=document.getElementById('txt').Value;
location.replace(url);
}}
</script>
```

(۴)

۱۳۳- بعد از اجرای دستورات زیر کدام یک از گزینه‌های زیر نمایش داده می‌شود؟

```
$numbers = array(1,2,6,-3,4);
$numbers[count($numbers)]=2;
$numbers[$numbers[2]]=3;
$m=0;$s="";
foreach ($numbers as $number) {
    if($number %2===0)
        $s=$s. $m;
    else
        $m=$m+1;
}
echo $s.$m;
```

(۱) ۱۱۲۲۳

(۲) ۱۲۳۴۵

(۳) ۱۱۲۳۴

(۴) خطا

۱۳۴- با توجه به قطعه کد زیر کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

```
$link=mysqli_connect("localhost","1","2","3");
if( .....4..... )
    exit("mysql_connect_error() خطایی با شرح زیر رخ داده است");
$query="delete from usere where id>10";
if( .....5..... ($link,$query)===true)
    echo ("حذف اطلاعات با موفقیت انجام شد");
```

(۱) در بخش ۱ نام دیتابیس و در بخش ۵ از دستور mysqli_query استفاده می‌شود.

(۲) در بخش ۲ شناسه کاربری و در بخش ۴ از دستور mysqli_connect_errno() استفاده می‌شود.

(۳) در بخش ۳ کلمه عبور دیتابیس و در بخش ۵ از دستور mysqli_query استفاده می‌شود.

(۴) در بخش ۲ کلمه عبور دیتابیس و در بخش ۴ mysqli_connect_errno() استفاده می‌شود.

۱۳۵- در صورت اجرای دستورات زیر چه عبارتی نمایش داده می‌شود؟

```
<?php
$str1="programming php";
$str2=substr($str1,3,9);
$str3=substr($str2,-7,4);
echo $str3;
?>
```

(۱) ing

(۲) ming

(۳) ammi

(۴) bd

۱۳۶- برای اینکه بتوانیم از ارسال پرونده‌های تصویری با حجم بیشتر از ۵۰۰ کیلوبایت، جلوگیری کنیم، از چه شرطی باید استفاده کنیم؟ (نام

و پسوند فایل تصویری، در متغیر \$img قرار دارد.)

(۱) if(\$_file[\$img][size]>(500))

(۲) if(\$_FILES[\$img][size]>(500*1024))

(۳) if(\$_file["img"]["size"]>(500))

(۴) if(\$_FILES["img"]["size"]>(500*1024))

۱۳۷- در صورتی که در نوار آدرس مرورگر، آدرس `send.php?name=ali&score=18&age=17` برای دسترسی به عناصر بالای

صفحه قرار گرفته شده باشد، از چه دستوری استفاده می‌شود؟

(۱) `$_SET['age']` (۲) `$_GET['age']`

(۳) `$_SET('age')` (۴) `$_GET('age')`

۱۳۸- در اکسل، می‌خواهیم حاصل جمع سلول B2 و B3 در سلول B6 قرار گیرد. چنانچه در سلول B6 فرمول `=B+B3` را بنویسیم، کدام

خطا صورت می‌گیرد؟

(۱) `#VALUE!` (۲) `#NUM!`

(۳) `#NULL!` (۴) `#NAME!`

۱۳۹- مهران می‌خواهد در نرم‌افزار Dreamweaver فرمی ایجاد کند و داده‌های آن را به‌صورت دودویی ارسال کند. کدام تنظیمات باید در

کادر ویژگی‌های فرم انجام شود؟

(۱) مقدار `multipart / form-data` برای `Encrypt`

(۲) مقدار `GET` برای `Method`

(۳) مقدار `_parent` برای `Target`

(۴) مقدار `POST` برای `Method`

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت‌افزار

۱۴۰- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد کلاس A در IPv4 صحیح است؟

(۱) کلاس A دارای تعداد شبکه بیشتری نسبت به بقیه کلاس‌ها است.

(۲) کلاس A تعداد میزبان بیشتری نسبت به بقیه کلاس‌ها دارد.

(۳) دو بیت از بخش `Network ID` در کلاس A قابل استفاده نیست.

(۴) همه موارد

۱۴۱- می‌خواهیم جهت اختصاص IP به رایانه‌های یک سازمان از DHCP استفاده کنیم. در چه شرایطی می‌توانیم خواسته خود را محقق کنیم؟

(۱) با فعال کردن سرویس DHCP در رایانه‌های خود می‌توانیم از آن استفاده کنیم.

(۲) با فعال کردن سرویس DHCP Server در یکی از رایانه‌ها به عنوان مدیر، می‌توانیم از آن استفاده کنیم.

(۳) پس از اینکه سرویس دهنده DHCP راه اندازی شد باید سرویس گیرنده برای دریافت آدرس IP به صورت دستی تنظیم شود.

(۴) سرویس DHCP Server ابتدا باید در رایانه مدیر فعال شود و سپس کلاینت‌ها برای دریافت IP وارد یک فرآیند چهار

مرحله‌ای کشف، پیشنهاد، درخواست و تایید درخواست می‌شوند.

۱۴۲- فناوری Bluetooth در گروه کدام یک از انواع شبکه بی‌سیم قرار می‌گیرد؟

(۱) WLAN (۲) WPAN

(۳) WMAN (۴) جزو فناوری‌های شبکه‌ای نمی‌باشد.

۱۴۳- در شیوه‌های متصل شدن به اینترنت جهانی، وجود کدام یک از موارد زیر موثر است؟

(۱) داشتن مودم (۲) داشتن IP عمومی

(۳) داشتن IP عمومی ثابت (۴) همه موارد

۱۴۴- کدام گزینه در رابطه با واحد سازمانی (Organizational Unit) نادرست است؟

- (۱) به وسیله OU می توان Domain های با موقعیت جغرافیایی مختلف را به هم مرتبط نمود.
- (۲) در یک محل از سازمان، کارمندان کارگزینی با کارمندان حسابداری می توانند OU مختلفی داشته باشند.
- (۳) در هر سازمان برای مدیریت ساختاریافته و ساده تر از OU استفاده می شود.
- (۴) هر OU می تواند یک مدیر و تعدادی کارمند و منابع داشته باشد.

۱۴۵- شبکه ای با ۲۰ رایانه، راه اندازی شده است. در این شبکه، آدرس IP های رایانه سرور و رایانه جاری، به ترتیب 192.168.10.1 و

192.168.10.10 است. برای آن که بتوانیم صحت عملکرد TCP/IP رایانه جاری را بررسی کنیم، کدام فرمان مناسب تر است؟

- (۱) ping 192.168.10.1
- (۲) ping 192.168.10.10
- (۳) ping 127.0.0.1
- (۴) آدرس IP هر رایانه شبکه ping

۱۴۶- چاپگری که به وسیله کارت شبکه خود، مستقیم به شبکه وصل می شود، چه نام دارد؟

- (۱) Logical printer
- (۲) Network interface printer
- (۳) Local printer
- (۴) Print Server

۱۴۷- کوشا می خواهد یک کابل Straight بسازد. او ۲ متر کابل و ۲ سوکت دارد. کوشا برای خرید ابزارهای مناسب برای این کار به بازار

رفته و متوجه شده است با بودجه ای که دارد فقط می تواند یکی از گزینه های زیر را خریداری کند. مشخص کنید خرید کدام گزینه

برای هدف پویا ضروری تر است؟

- (۱) آچار شبکه (Crimper)
- (۲) سیم لخت کن (Cable Stripper)
- (۳) تستر (Tester)
- (۴) ابزار پانچ (Punch tools)

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۱۴۸- مریم و خانواده اش به تازگی به تهران مهاجرت کرده اند و برای سکونت، یک واحد از آپارتمان در یک مجتمع را خریداری کرده اند.

اگر همین سناریو برای پیاده سازی یک وب سایت در بستر اینترنت مطرح می شد، نوع میزبان کدام بود؟

- (۱) میزبان اختصاصی
- (۲) میزبان اشتراکی
- (۳) میزبان با سرویس دهنده مجازی
- (۴) میزبان ابری

۱۴۹- اگر بخواهیم فرایند NAT به درستی اجرا شود، آن را کجا باید فعال کنیم؟

- (۱) مسیر یاب
- (۲) سوئیچ
- (۳) رایانه
- (۴) فایروال

۱۵۰- در پنجره تنظیمات صف در میکروتیک، Time به چه منظوری استفاده می شود؟

- (۱) محدودیت زمانی انتظار در صف
- (۲) حداکثر زمان سپری شده در صف
- (۳) زمان فعال بودن صف
- (۴) حداکثر زمان لازم برای بارگذاری و بارگیری

۱۵۱- در فرایند گزارش گیری فایروال ویندوز، کدام مورد جزو محتویات پرونده Log نمی باشد؟

- (۱) آدرس IP مبدا و مقصد
- (۲) نوع بسته ارسالی-دریافتی
- (۳) تاریخ رخداد
- (۴) حجم بسته ارسالی-دریافتی

۱۵۲- رابط RCA در NVR دارای چه عملکردی است؟

- (۱) ورودی صدا
- (۲) خروجی صدا
- (۳) ورودی و خروجی صدا
- (۴) نمایش ویدئو و منوی دستگاه

۱۵۳- پدر رامین از رامین می خواهد بخشی از فیلم ذخیره شده در دستگاه NVR را برایش در حافظه فلش ذخیره کند. اما نرم افزار پخش

کننده فیلم روی رایانه او، قادر نیست فیلم ذخیره شده را پخش کند. فرمت پیش فرض ذخیره تصاویر، توسط دستگاه NVR چیست؟

- (۱) mp4
- (۲) AVI
- (۳) WMV
- (۴) H264

۱۵۴- چند مورد از موارد زیر صحیح است؟

(الف) در حمله DoS، هکر به جای ارسال ترافیک تنها از یک سیستم، از چندین و شاید چندین هزار سیستم شروع به ارسال همزمان ترافیک می کند.

(ب) در حملات Denial of Service، هدف هکر، ایجاد اختلال و یا قطع سرویس دهی سرور به کاربران است.

(ج) سایت GitHub، در معرض گسترده ترین حمله DoS جهان قرار گرفته است.

- (۱) دو مورد
- (۲) یک مورد
- (۳) سه مورد
- (۴) هیچ کدام

۱۵۵- هنگام راه اندازی فروشگاه اینترنتی، جهت بهینه سازی تارنما برای موتورهای جست و جو و رونق فروش و استقبال بیشتر کاربران، ترتیب

صحیح به کارگیری ابزارهای زیر کدام است؟

- (۱) عبارت سئو SEO - استفاده از Pivot - ابزار Hotjar
- (۲) ابزار Hotjar - عبارت سئو SEO - استفاده از Pivot
- (۳) استفاده از Pivot - عبارت سئو SEO - ابزار Hotjar
- (۴) عبارت سئو SEO - ابزار Hotjar - استفاده از Pivot